

Optimierung der Werkslogistik unter Nutzung der NavLog- Daten

Michael Gifthaler
26.05.2017
<https://www.gifthaler-geoinformation.de>



Deutsche Messe



GIFTTHALER
GEOINFORMATION

Definition des Logistikbegriffes

„Logistics is that part of the supply chain process that plans, implements and controls the efficient, effective flow and storage of goods, services and related information from the point of origin to the point of consumption in order to meet customers requirements.“¹

¹ Council of Logistics Management; 2004

Forstlogistik



Forest Energy Portal

Optimierung der Werkslogistik unter Nutzung der NavLog-Daten / Michael Giffthaler / 26.05.2017

Ziele einer Werkslogistik

1. Planung der Holzströme vom Wald ins Werk
2. Effektive Transportsteuerung
3. Steigerung der Verkäuferzufriedenheit
4. Transportkostensenkung

Status quo

1. Diverse, nicht homogene Daten zur Holzbereitstellung
2. Polterverwaltung auf analogen Karten mit Darstellung des Holzlagers über Markierungen
3. Fehlende beziehungsweise mangelnde Angaben zum Wegezustand
4. Nicht EDV gestützte Logistikplanung im Werk

Status quo

LATSCHBACHER winforstpro net.logistik

am Lager

Nummer: 1231 Firma: REDV Fritschi Benutzer: REDV Hilfe Kontakt Abmelden

- WpNet-Logistik
 - News
 - Potter-Import (2)
 - Potter-Pool**
 - Potter-Übergabe
 - Fertigm./Bereitstellung
 - Disposition
 - Anfuhr
 - Papierkorb
 - Statistik
 - Archivierte Potter
 - Einstellungen

am Lager

Neu Übergabe Karte Übernahme von Import Dringend Gespritzt

Löschen Übergabe-Rückgängig bzw. Ablehnen Google Earth Bereitstellungsmeldung erstellen Alle Gruppen erweitern

Alle auswählen Disposition Google Maps Excel-Download Alle Gruppen reduzieren

Keine auswählen Transport/Abfuhr TOP-50 mit lokalen Karten PDF-Download Summe

Ausgewählte Zeilen: 0

Ziehen Sie eine Spaltenüberschrift hierher um nach dieser Spalte zu gruppieren

<input type="checkbox"/>	Akt.	PID	Potter Nr.	Benutzername	Liste	Erstel
<input type="checkbox"/>		417684	3	REDV		23.05
<input type="checkbox"/>		417683	2	REDV		23.05
<input type="checkbox"/>		417682	1	REDV		23.05
<input type="checkbox"/>		414671	1	REDV6	1	10.05
<input type="checkbox"/>		413224	1	REDV1		03.05
<input type="checkbox"/>		410543	1	REDV		20.04
<input type="checkbox"/>		403386	2	REDV		24.03
<input type="checkbox"/>		403384	1	REDV		24.03
<input type="checkbox"/>		396808	2	REDV		27.02
<input type="checkbox"/>		388887	1	REDV		27.02



Probleme bei Verwendung von Standardkartenmaterial



Probleme bei Verwendung von Standardkartenmaterial

1. Unzureichende Information in Bezug auf Abfuhrtauglichkeit
2. Fehlinterpretation der Gegebenheiten vor Ort
3. Fehleinschätzung der tatsächlichen Warenverfügbarkeit
4. Potentielle Transportengpässe

Ergebnis aus Verwendung von Standardkartenmaterial

1. Ca. 50 Millionen Erntefestmeter / Jahr
2. Ca. 1,5 Millionen Lkw-Fahren
3. 500 Millionen Euro Transportkosten
4. Durchschnittlicher Holz-Lkw mit 50 % Leerfahrten
5. Ca. ein Drittel Fahrzeitverbrauch bei Suche nach Holz

Verwendung von NavLog-Daten

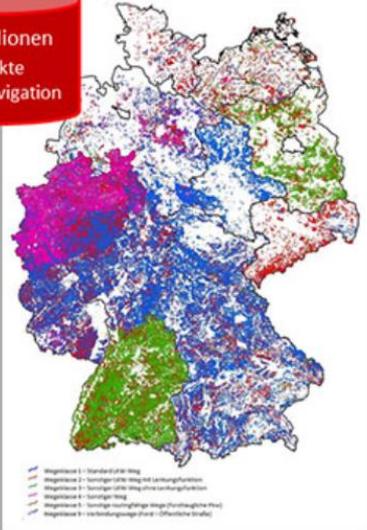

Ohne Umwege durch den Wald 

Datenerfassung: Stand 01/2016



2,6 Millionen
Objekte
für die Navigation

451.000 km Forstwege



- Wegesegment 1 - Standard-Lohn-Weg
- Wegesegment 2 - Sonstiger Lohn-Weg mit Lenkungsfunktion
- Wegesegment 3 - Sonstiger Lohn-Weg ohne Lenkungsfunktion
- Wegesegment 4 - Sonstiger Weg
- Wegesegment 5 - Sonstiger nichtgeladener Weg (Forstwirtschafts-Weg)
- Wegesegment 6 - Verkehrswege (Land - Öffentliche Straße)

Wegesegmente in der Datenbank
ca. 1,95 Millionen Segmente

Punktobjekte in der Datenbank
ca. 500.000 Stück

- 50% Verbindungsobjekte an die öffentliche Straße
- 26% Wendemöglichkeiten
- 12% Verkehrszeichen
- 12% Schranken, Kurven, Plätze, Brücken, Durchfahrten und Unterführungen

Techn. Fehlerprozent

- Version 1.6 unter 1%

Optimierung der Werkslogistik unter Nutzung der NavLog-Daten / Michael Giffthaler / 26.05.2017



Verwendung von NavLog-Daten

1. Routingfähiger Datensatz
2. Einheitliche Klassifizierung der Waldwege
3. Sachkundige Beurteilung
4. Fortlaufende Aktualisierung

Verwendung von NavLog-Daten

 **Wegeklasse 1 - technisch gut ausgebaut, betrieblich als Holzabfuhrweg gewollt**

Standard LKW-Weg	
Tragfähigkeit	Der Weg ist ohne irreversible Verformung grundsätzlich voll beladen befahrbar (Ausnahme: Witterungsbedingte Durchnässung)
Fahrbahnbreite	Mindestens 3,0 m (auf 3,0 m Breite muss die Tragfähigkeit gewährleistet sein)
Kurvenradius	Mindestens 10,0 m Mindestens 30,0 m
Steigung	In der Regel maxii
Lichtraumprofil	Mindestens 4,0 m ist ein entspreche
Wendemöglichkeit	Auch für unbelad 20,0 m Durchmes (einschließlich voi mit einem Radius
Brücke, Durchlass	Befahrung für vol
Unterführung	Mindestens 3,5 m

2) (Einschränkende) Restriktionen

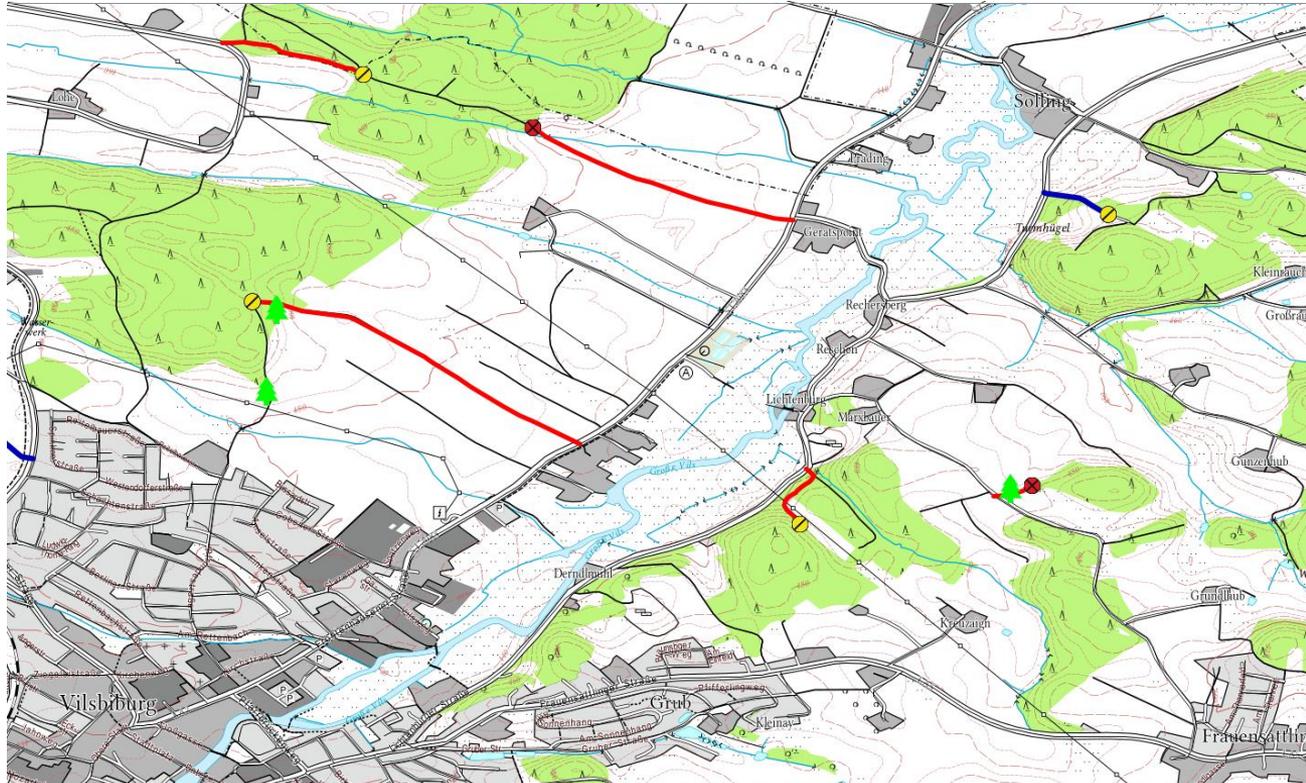
	Brücke
	Brücke eingeschränkt (>=15to)
	Brücke stark eingeschränkt (<15to/<3m)
	Tonnagebeschränkung durch Schild
	Kurve befahrbar
	Kurve stark eingeschränkt
	Durchfahrt
	Enge Durchfahrt (<3m)
	Unterführung
	Unterführung stark eingeschränkt
	Wendemöglichkeit
	Wendemöglichkeit (nur Gliederzug)
	Keine Wendemöglichkeit

Reales Objekt	Erster Attributwert	Zweiter Attributwert
Brücke (1)	Breite in m	Tonnage in t
Kurve (2)	Radius in m	Fahrbahnverbreiterung vorhanden ja / nein
Durchfahrt (3)	Breite in m	-
Unterführung (4)	Breite in m	Lichte Höhe in m
Wendemöglichkeit (5)	Art der Wendemöglichkeit: 0 = nicht angegeben 1 = WPS 2 = WPG 3 = WHS 4 = WHG 5 = keine	-

 **Wegeklasse 2 - technisch nicht**

Sonstiger LKW-Weg	
Tragfähigkeit	Der Weg ist ohne (Beispiel: Nur bei

Verwendung von NavLog-Daten



Optimierung der Werkslogistik unter Nutzung der NavLog-Daten / Michael Gifftthaler / 26.05.2017

Ansatz von NavLog



Optimierung der Werkslogistik unter Nutzung der NavLog-Daten / Michael Giffthaler / 26.05.2017

Erreichbare Ziele

1. Tourenoptimierung
2. Verbesserte Lagerhaltung
3. Disposition



Fazit

„Wer immer tut, was er schon kann, bleibt immer das, was er schon ist“

Henry Ford